

特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第12条、法施行規則第56条）
〔PCT36条及びPCT規則70〕

| | | |
|---|------------------------------------|---------------------------|
| 出願人又は代理人 の書類記号 904398 | 今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。 | |
| 国際出願番号 PCT/JP2004/016723 | 国際出願日 (日.月.年) 11.11.2004 | 優先日 (日.月.年) 12.12.2003 |
| 国際特許分類 (IPC) Int.Cl. H01L21/677 (2006.01) | | |
| 出願人（氏名又は名称） 東京エレクトロン株式会社 | | |

| |
|--|
| 1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。 法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。 |
| 2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で <u>3</u> ページからなる。 |
| 3. この報告には次の附属物件も添付されている。 a. <input checked="" type="checkbox"/> 附属書類は全部で <u>3</u> ページである。 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙（PCT規則70.16及び実施細則第607号参照） 第I欄4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙 |
| b. <input type="checkbox"/> 電子媒体は全部で _____ (電子媒体の種類、数を示す)。 配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。 (実施細則第802号参照) |
| 4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。 <input checked="" type="checkbox"/> 第I欄 国際予備審査報告の基礎 <input type="checkbox"/> 第II欄 優先権 <input type="checkbox"/> 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 <input type="checkbox"/> 第IV欄 発明の単一性の欠如 <input checked="" type="checkbox"/> 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 <input type="checkbox"/> 第VI欄 ある種の引用文献 <input type="checkbox"/> 第VII欄 国際出願の不備 <input type="checkbox"/> 第VIII欄 国際出願に対する意見 |

| | |
|---|--|
| 国際予備審査の請求書を受理した日 01.06.2005 | 国際予備審査報告を作成した日 11.04.2006 |
| 名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号 | 特許庁審査官（権限のある職員） 八木 誠 電話番号 03-3581-1101 内線 3324 |

第I欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- 出願時の言語による国際出願
- 出願時の言語から次の目的のための言語である _____ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
- 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))
- 国際公開 (PCT規則12.4(a))
- 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条 (PCT14条) の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

- 出願時の国際出願書類

- 明細書

第 1-24 _____ ページ、出願時に提出されたもの
 第 _____ ページ*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

- 請求の範囲

第 2, 3, 5-17 _____ 項、出願時に提出されたもの
 第 _____ 項*、PCT 19条の規定に基づき補正されたもの
 第 1, 4 _____ 項*、01.06.2005 付けて国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ 項*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

- 図面

第 1-19 _____ ページ/図、出願時に提出されたもの
 第 _____ ページ/図*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ/図*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

- 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. 補正により、下記の書類が削除された。

明細書 第 _____ ページ
 請求の範囲 第 _____ 項
 図面 第 _____ ページ/図
 配列表 (具体的に記載すること)
 配列表に関するテーブル (具体的に記載すること) _____

4. この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

明細書 第 _____ ページ
 請求の範囲 第 _____ 項
 図面 第 _____ ページ/図
 配列表 (具体的に記載すること)
 配列表に関するテーブル (具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性（N） 請求の範囲 1-17 有
 請求の範囲 _____ 無

進歩性（I S） 請求の範囲 1-17 有
 請求の範囲 _____ 無

産業上の利用可能性（I A） 請求の範囲 1-17 有
 請求の範囲 _____ 無

2. 文献及び説明（PCT規則70.7）

請求の範囲

- [1] (補正後) 複数枚の基板が収納された基板キャリア(C)が搬入出されるキャリア載置部(21)と、このキャリア載置部(21)に載置された基板キャリア(C)に対して基板の受け渡しを行う第1の搬送手段(22)と、を含むキャリアブロック(B1)と、
このキャリアブロック(B1)に隣接して設けられ、直線状の搬送路に沿って基板を搬送する第2の搬送手段(23)と、
前記第1の搬送手段(22)と第2の搬送手段(23)との間で基板の受け渡しを行うための第1の受け渡しステージ(24)と、
前記搬送路に沿って配列され、装置本体に対して着脱自在に設けられる複数の処理ブロック(B0, B3, B4)と、
前記搬送路と露光機との間に位置するインターフェイス部(B5)と、を備え、
各処理ブロック(B0, B3, B4)は、レジスト液を基板に塗布するための塗布ユニット(32)と、露光後の基板に対して現像処理を行うための現像ユニット(33)と、基板を加熱するための加熱ユニット(PEB, LHP, PAB)と、これらユニットの間で基板を搬送する第3の搬送手段(31)と、前記第2の搬送手段(23)と第3の搬送手段(31)との間で基板の受け渡しを行うための第2の受け渡しステージ(TRS1, TRS2)と、を含み、
前記搬送路は、前記インターフェイス部(B5)から前記キャリアブロック(B1)まで伸び、前記搬送路の一方側にのみ前記複数の処理ブロック(B0, B3, B4)が存在し、前記複数の処理ブロック(B0, B3, B4)の各々は同一の処理を施し、
各処理ブロック(B0, B3, B4)単位で基板に対してレジスト液の塗布及び／又は露光後の現像処理を行う、基板処理装置。
- [2] 前記搬送路のキャリアブロック(B1)に接続された側の反対側には、露光装置(B6)が接続されるインターフェイス部(B5)が接続される、請求項1記載の基板処理装置。
- [3] 前記搬送路の処理ブロック(B0, B3, B4)に接続された側の反対側には、露光装置(B6)が接続されるインターフェイス部(B5)が接続される、請求項1記載の基板処理装置。
- [4] (補正後) 複数枚の基板が収納された基板キャリア(C)が搬入出されるキャリア載

置部(21)と、このキャリア載置部(21)に載置された基板キャリア(C)に対して基板の受け渡しを行う第1の搬送手段(22)と、を含むキャリアブロック(B1)と、

このキャリアブロック(B1)に隣接して設けられ、直線状の搬送路に沿って基板を搬送する第2の搬送手段(23)と、

前記第1の搬送手段(22)と第2の搬送手段(23)との間で基板の受け渡しを行うための第1の受け渡しステージ(24)と、

前記搬送路に沿って配列され、装置本体に対して着脱自在に設けられる複数の処理ブロック(B0, B3, B4)と、

前記搬送路と露光機との間に位置するインターフェイス部(B5)と、を備え、

各処理ブロック(B0, B3, B4)は、基板に対して薬液により処理を行う液処理ユニット(U1)と、基板を加熱するための加熱ユニット(PEB, LHP, PAB)と、これらユニットの間で基板を搬送する第3の搬送手段(31)と、前記第2の搬送手段(23)と第3の搬送手段(31)との間で基板の受け渡しを行うための第2の受け渡しステージ(TRS1, TRS2)と、を含み、

前記搬送路は、前記インターフェイス部(B5)から前記キャリアブロック(B1)まで延び、前記搬送路の一方側にのみ前記複数の処理ブロック(B0, B3, B4)が存在し、前記複数の処理ブロック(B0, B3, B4)の各々は同一の処理を施し、

各処理ブロック(B0, B3, B4)単位で基板に対して処理を行う、基板処理装置。

[5] 前記液処理ユニット(U1)は、塗布膜を形成する処理である、請求項4記載の基板処理装置。

[6] 前記液処理ユニット(U1)は、絶縁膜の前駆物質を含む薬液を基板に塗布するものである、請求項4記載の基板処理装置。

[7] 前記複数の処理ブロック(B0, B3, B4)は、平面的な大きさが同じに形成されている、請求項4に記載の基板処理装置。

[8] 前記第2の搬送手段(23)は、複数の処理ブロック(B0, B3, B4)の並びに沿って伸びる搬送ブロックに設けられ、各処理ブロック(B0, B3, B4)は搬送ブロックに対して着脱できるように構成されている、請求項4に記載の基板処理装置。

[9] 前記キャリアブロック(B1)は前記搬送ブロック(B2)の端部に設けられた回転軸(2

8)を中心として回転することが可能である、請求項8に記載の基板処理装置。

- [10] 前記処理ブロック(B0, B3, B4)は前記搬送ブロック(B2)にヒンジ(528)により取り付けられた後、前記ヒンジ(528)を中心として回転されることで位置決めされる、請求項8に記載の基板処理装置。
- [11] 前記処理ブロック(B0, B3, B4)が配置される領域の底部または側部に処理ブロック(B0, B3, B4)の位置決めをするために設けられた位置決め部材(45)を備えた、請求項4に記載の基板処理装置。
- [12] 前記処理ブロック(B0, B3, B4)が配置される領域の底部または側部に処理ブロック(B0, B3, B4)を引き込むために設けられたガイド部材(44)と、このガイド部材(44)に処理ブロック(B0, B3, B4)の位置決めをするために設けられた位置決め部材(45)と、を備えた、請求項4に記載の基板処理装置。
- [13] 各処理ブロック(B0, B3, B4)は、外部から用力を取り込むための複数の用力ライン(41, 42)と、外部の対応する用力ラインの接続端(41b, 42b)に対して脱着できるように構成された各用力ライン(41, 42)の接続端(41a, 42a)と、を備えている、請求項4に記載の基板処理装置。
- [14] 前記複数の用力ライン(41, 42)は、互いに異なる用力を供給するものであり、それら複数の用力ライン(41, 42)の各々は、下流側で分岐されて各処理ユニットに導かれている、請求項13に記載の基板処理装置。
- [15] 複数の用力ライン(41, 42)は、温調用流体の供給ライン、不活性ガスの供給ライン、給電線及び信号線を含む、請求項13に記載の基板処理装置。
- [16] 外部側の接続端(41b, 42b)は、第2の搬送手段(23)の下方側に設けられ、処理ブロック(B0, B3, B4)を第2の搬送手段(23)側に押し入れたときに当該外部の接続端(41b, 42b)と、処理ブロック(B0, B3, B4)側の接続端(41a, 42a)とが接続されるように構成されている、請求項4に記載の基板処理装置。
- [17] 用力ライン(41, 42)は、更に薬液供給管を含む、請求項16に記載の基板処理装置。